

Le tri à bulles

Le tri à bulles

Tableau de départ :

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
3	1	8	9	4	6	2	0

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
3	1	8	9	4	6	2	0

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	9	4	6	2	0

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	9	4	6	2	0

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	9	4	6	2	0

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	9	4	6	2	0

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	9	4	6	2	0

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	9	4	6	2	0

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	9	4	6	2	0

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	9	4	6	2	0

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	9	4	6	2	0

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	4	9	6	2	0

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	4	9	6	2	0

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	4	9	6	2	0

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	4	6	9	2	0

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	4	6	9	2	0

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	4	6	9	2	0

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	4	6	2	9	0

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	4	6	2	9	0

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	4	6	2	9	0

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	4	6	2	0	9

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	4	6	2	0	9

|-----|
trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	4	6	2	0	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	4	6	2	0	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	4	6	2	0	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	4	6	2	0	9

|-----|
trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	4	6	2	0	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	4	6	2	0	9

|-----|
trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	8	4	6	2	0	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	8	6	2	0	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	8	6	2	0	9

|-----|
trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	8	6	2	0	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	6	8	2	0	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	6	8	2	0	9

|-----|
trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	6	8	2	0	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	6	2	8	0	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	6	2	8	0	9

|-----|
trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	6	2	8	0	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	6	2	0	8	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	6	2	0	8	9

|-----|
trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	6	2	0	8	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	6	2	0	8	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	6	2	0	8	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	6	2	0	8	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	6	2	0	8	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	6	2	0	8	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	6	2	0	8	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	6	2	0	8	9

trié

Le tri à bulles

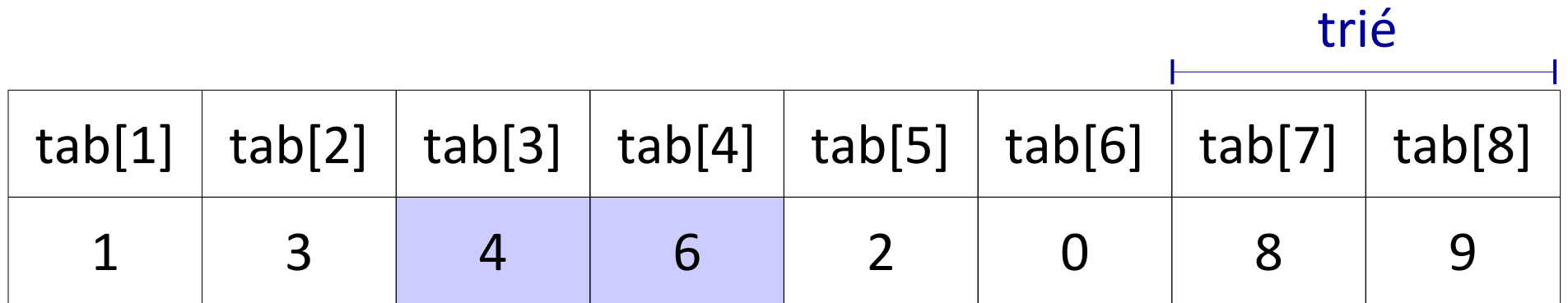
tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	6	2	0	8	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	6	2	0	8	9

trié

A diagram illustrating a step in bubble sort. It shows an array of eight elements: 1, 3, 4, 6, 2, 0, 8, 9. The elements 4 and 6 are highlighted in light blue. A blue bracket above the last three elements (8, 9) is labeled 'trié', indicating they are already sorted. The array indices are labeled from tab[1] to tab[8] above each cell.

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	6	2	0	8	9

trié

Le tri à bulles

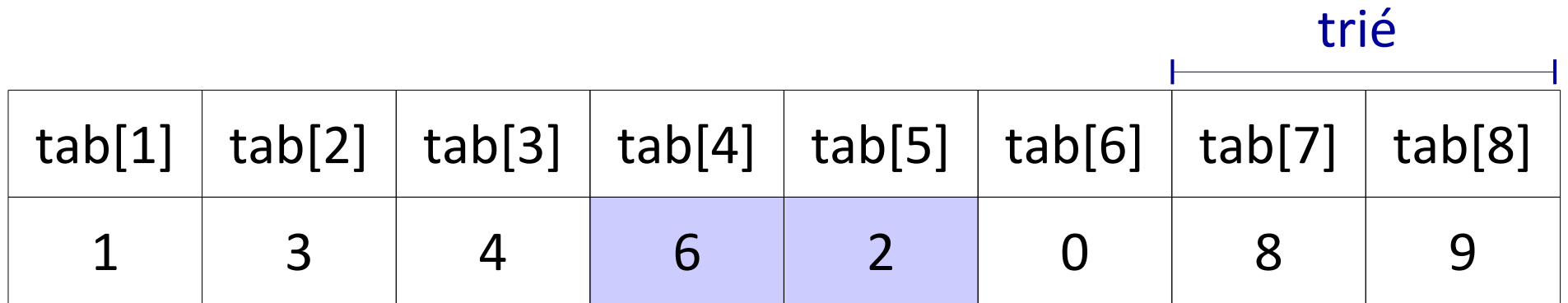
tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	6	2	0	8	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	6	2	0	8	9

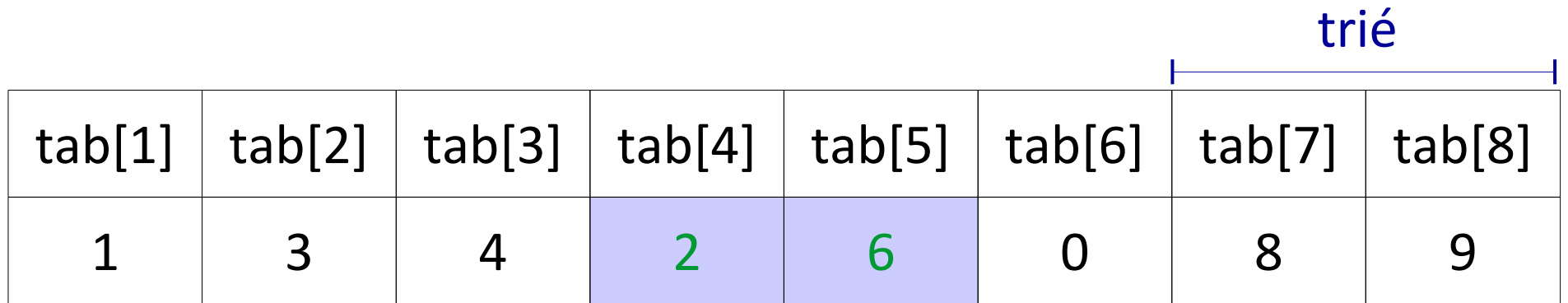
trié

The diagram shows an array of eight elements: 1, 3, 4, 6, 2, 0, 8, 9. The elements 6 and 2 are highlighted in light blue. A blue bracket labeled 'trié' spans the last two elements, 8 and 9, indicating they are sorted.

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	2	6	0	8	9

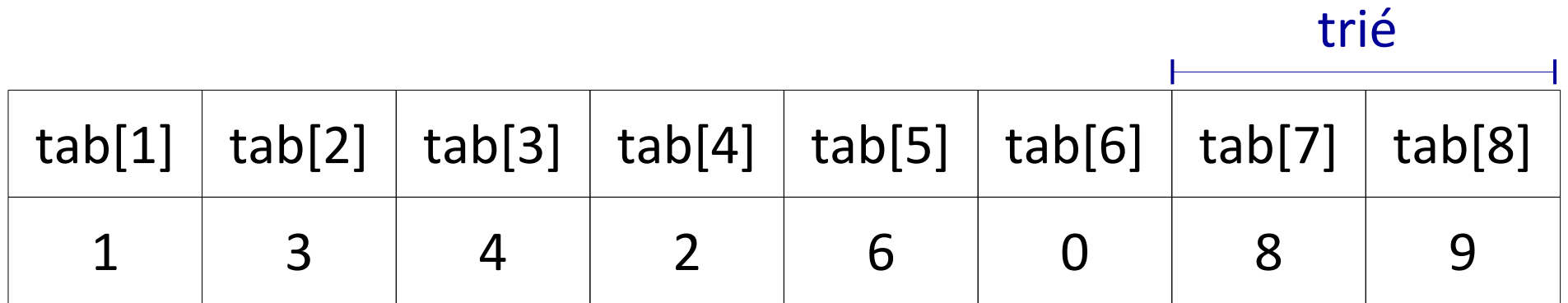
trié

The diagram shows an array of eight elements: 1, 3, 4, 2, 6, 0, 8, 9. The last two elements, 8 and 9, are grouped under a blue bracket labeled 'trié', indicating they are sorted. The elements 2 and 6 are highlighted in light blue, representing the current pair being compared in the bubble sort process.

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	2	6	0	8	9

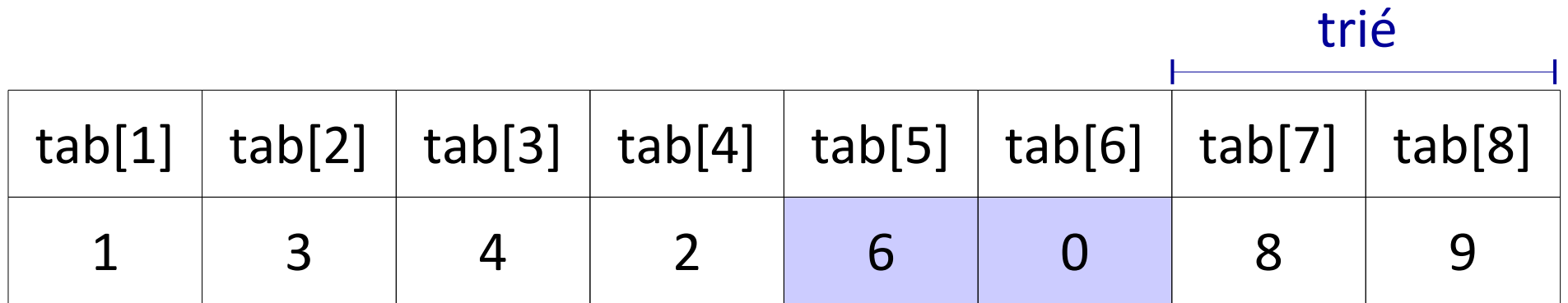
trié

A diagram illustrating a step in bubble sort. It shows an array of eight elements: 1, 3, 4, 2, 6, 0, 8, 9. The last two elements, 8 and 9, are grouped under a blue bracket labeled 'trié', indicating they are sorted. The other elements are not grouped.

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	2	6	0	8	9

trié

The diagram shows an array of eight elements: 1, 3, 4, 2, 6, 0, 8, 9. The last two elements, 8 and 9, are grouped under a blue bracket labeled 'trié'. The elements 6 and 0 are highlighted in light blue, indicating they are the current pair being compared in the current pass of the bubble sort algorithm.

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	2	0	6	8	9

trié

Le tri à bulles

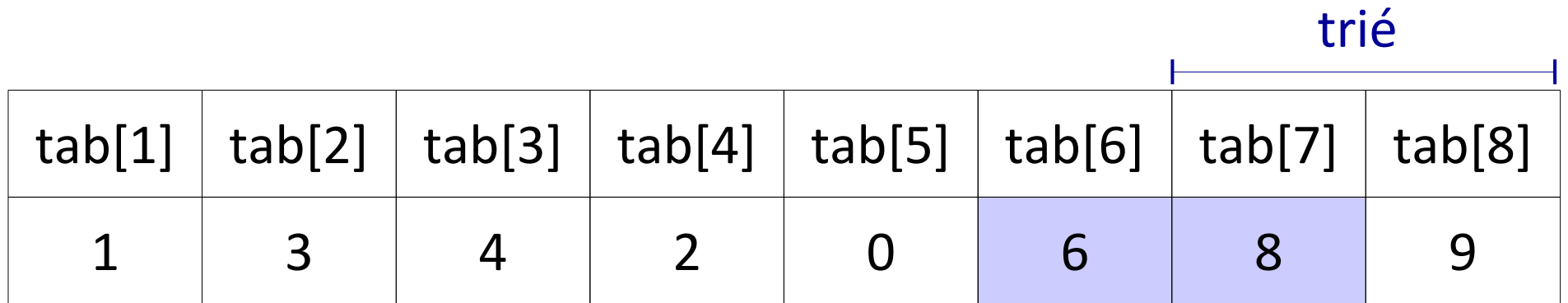
tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	2	0	6	8	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	2	0	6	8	9

trié

A diagram illustrating a step in bubble sort. It shows an array of eight elements: 1, 3, 4, 2, 0, 6, 8, 9. The last two elements, 6 and 8, are highlighted in light blue. Above the last two columns, there is a blue bracket labeled 'trié' in blue text, indicating that these two elements are sorted.

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	2	0	6	8	9

trié

Le tri à bulles

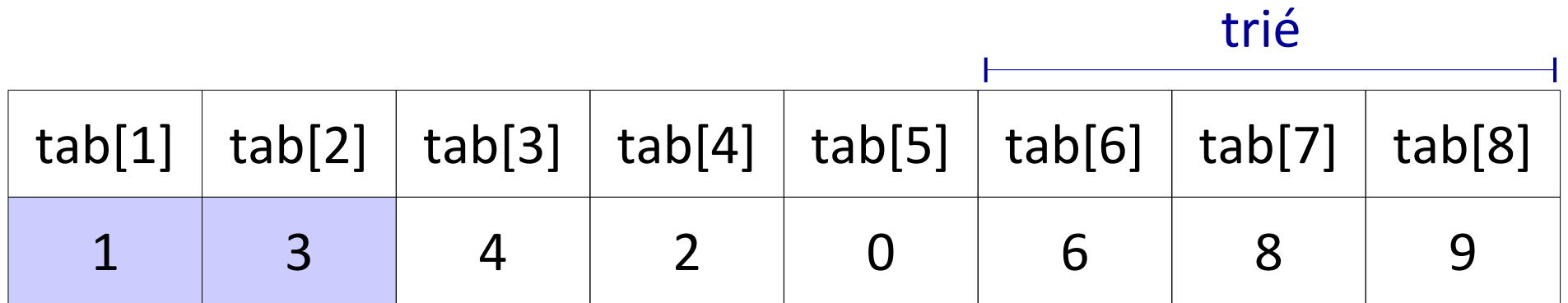
tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	2	0	6	8	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	2	0	6	8	9

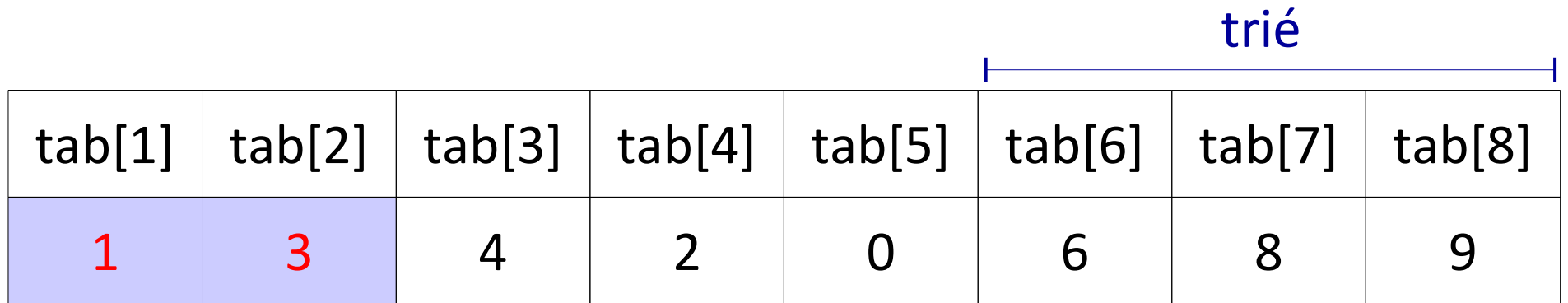
trié

A diagram illustrating a step in bubble sort. It shows an array of eight elements: 1, 3, 4, 2, 0, 6, 8, 9. The first two elements, 1 and 3, are highlighted in light blue. A blue bracket labeled 'trié' spans the last three elements, 6, 8, and 9, indicating they are sorted. The array indices are labeled from tab[1] to tab[8] above each cell.

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	2	0	6	8	9

trié

The diagram shows an array of eight elements labeled tab[1] through tab[8]. The values are 1, 3, 4, 2, 0, 6, 8, and 9. The first two elements, 1 and 3, are highlighted in light blue. A blue bracket above the array spans from tab[6] to tab[8], with the word 'trié' written above it, indicating that the elements from index 6 to 8 are sorted.

Le tri à bulles

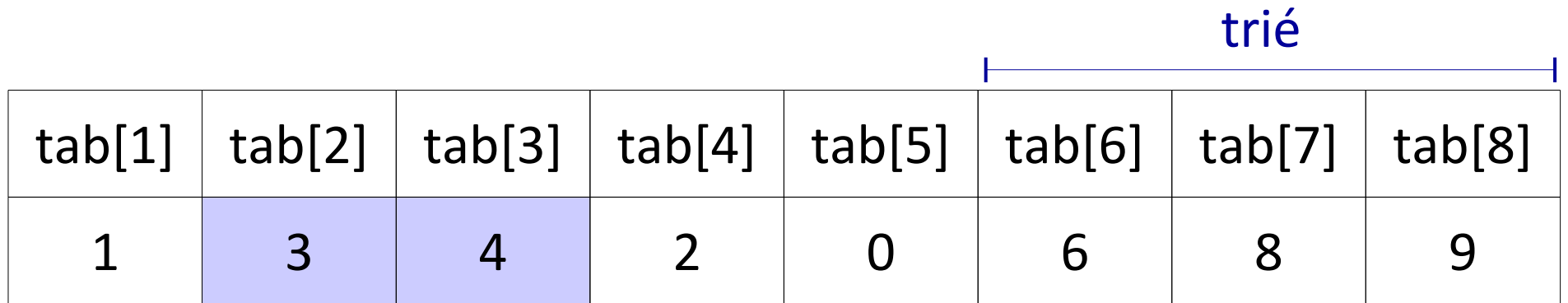
tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	2	0	6	8	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	2	0	6	8	9

trié

A diagram illustrating a step in bubble sort. It shows an array of eight elements: 1, 3, 4, 2, 0, 6, 8, 9. The elements 3 and 4 are highlighted in light blue. A blue bracket labeled 'trié' spans the last three elements: 6, 8, and 9.

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	2	0	6	8	9


trié

The diagram shows an array of 8 elements. The first row lists indices from tab[1] to tab[8]. The second row lists the corresponding values: 1, 3, 4, 2, 0, 6, 8, 9. The values 3 and 4 are highlighted in red. A blue bracket above the array spans from tab[6] to tab[8], labeled 'trié', indicating the sorted portion of the array.

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	2	0	6	8	9

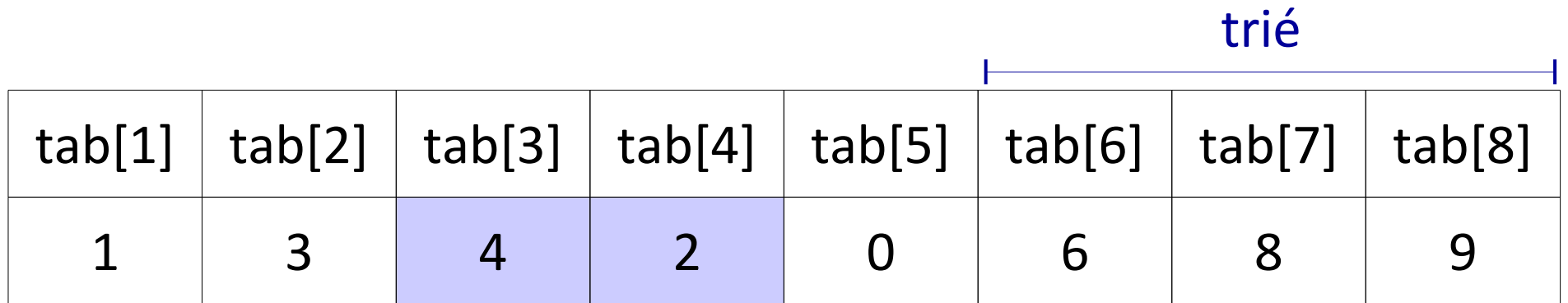
trié



Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	4	2	0	6	8	9

trié

A diagram illustrating a step in bubble sort. It shows an array of eight elements: 1, 3, 4, 2, 0, 6, 8, 9. The elements 4 and 2 are highlighted in light blue. A blue bracket above the last three elements (6, 8, 9) is labeled "trié", indicating they are sorted. The array indices are labeled from tab[1] to tab[8] above each element.

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	2	4	0	6	8	9

trié

Le tri à bulles

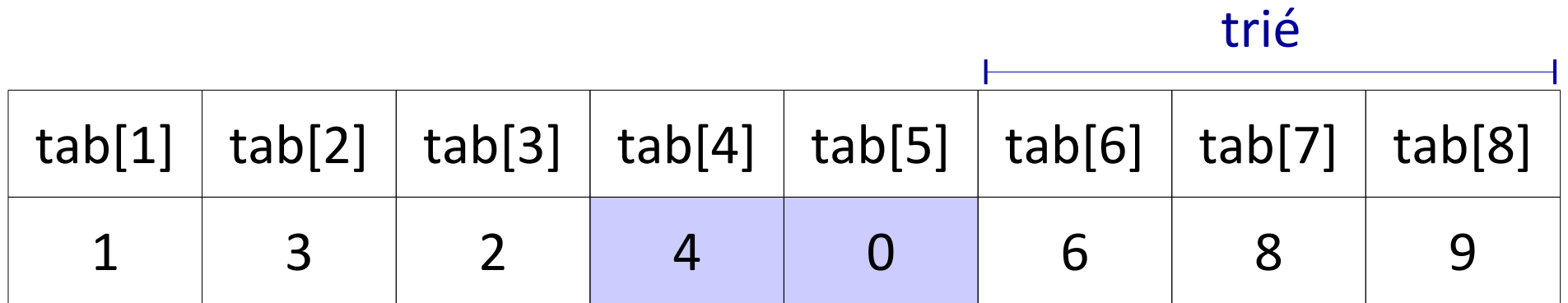
tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	2	4	0	6	8	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	2	4	0	6	8	9

trié

A diagram illustrating a step in bubble sort. It shows an array of eight elements: 1, 3, 2, 4, 0, 6, 8, 9. The elements 4 and 0 are highlighted in light blue. A blue bracket labeled 'trié' spans the last three elements (6, 8, 9), indicating they are sorted. The array indices are labeled from tab[1] to tab[8] above the corresponding cells.

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	2	0	4	6	8	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	2	0	4	6	8	9

trié

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	2	0	4	6	8	9

trié

The diagram shows an array of eight elements: 1, 3, 2, 0, 4, 6, 8, 9. The elements 4, 6, 8, and 9 are highlighted in light blue. A blue bracket labeled 'trié' spans from the element 6 to the element 9, indicating that these elements are sorted. The elements 1, 3, and 2 are not highlighted and are not under the 'trié' label.

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	2	0	4	6	8	9

trié

Le tri à bulles

trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	2	0	4	6	8	9

Le tri à bulles

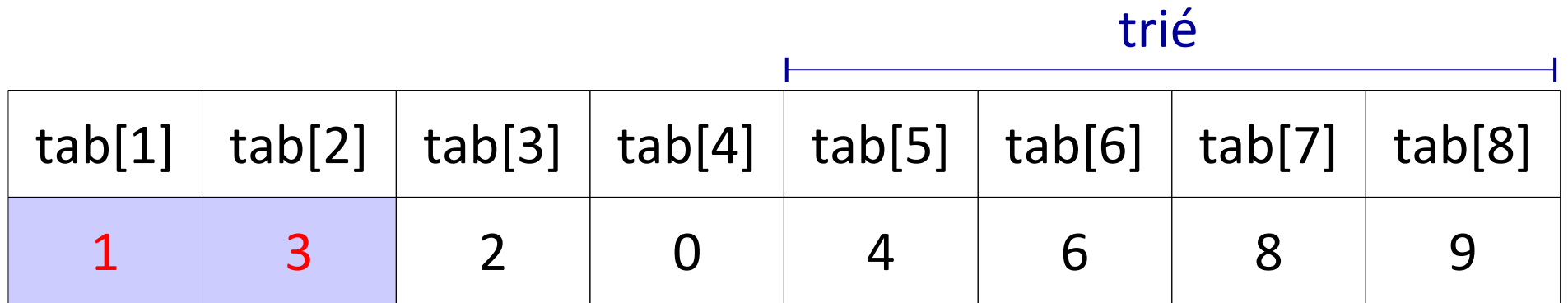
trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	2	0	4	6	8	9

Le tri à bulles

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	2	0	4	6	8	9

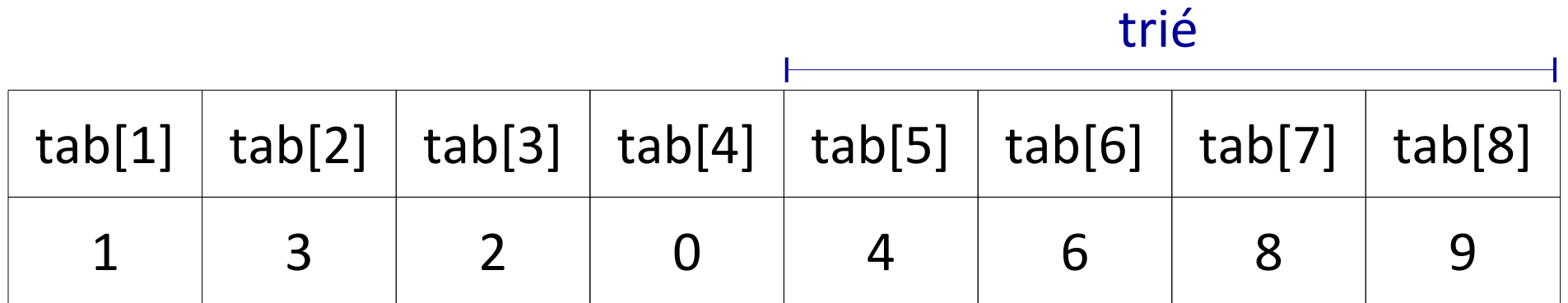
trié

A diagram illustrating the bubble sort process. It shows an array of eight elements: 1, 3, 2, 0, 4, 6, 8, 9. The first two elements, 1 and 3, are highlighted in light blue. A blue bracket labeled 'trié' spans the last four elements: 4, 6, 8, and 9.

Le tri à bulles

trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	2	0	4	6	8	9

A diagram illustrating the bubble sort process. It shows an array of eight elements: 1, 3, 2, 0, 4, 6, 8, 9. The elements are arranged in a table with two rows. The first row contains the indices tab[1] through tab[8]. The second row contains the values 1, 3, 2, 0, 4, 6, 8, 9. A blue bracket labeled 'trié' spans the last four elements (4, 6, 8, 9), indicating they are sorted.

Le tri à bulles

trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	3	2	0	4	6	8	9

Le tri à bulles

trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	2	3	0	4	6	8	9

Le tri à bulles

trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	2	3	0	4	6	8	9

Le tri à bulles

trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	2	3	0	4	6	8	9

Le tri à bulles

trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	2	0	3	4	6	8	9

Le tri à bulles

trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	2	0	3	4	6	8	9

Le tri à bulles

trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	2	0	3	4	6	8	9

Le tri à bulles

trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	2	0	3	4	6	8	9

Le tri à bulles

trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	2	0	3	4	6	8	9

Le tri à bulles

trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	2	0	3	4	6	8	9

Le tri à bulles

trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	2	0	3	4	6	8	9

Le tri à bulles

trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	2	0	3	4	6	8	9

Le tri à bulles

trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	2	0	3	4	6	8	9

Le tri à bulles

trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	0	2	3	4	6	8	9

Le tri à bulles

trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	0	2	3	4	6	8	9

Le tri à bulles

trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	0	2	3	4	6	8	9

Le tri à bulles

trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	0	2	3	4	6	8	9

Le tri à bulles

trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	0	2	3	4	6	8	9

Le tri à bulles

trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
1	0	2	3	4	6	8	9

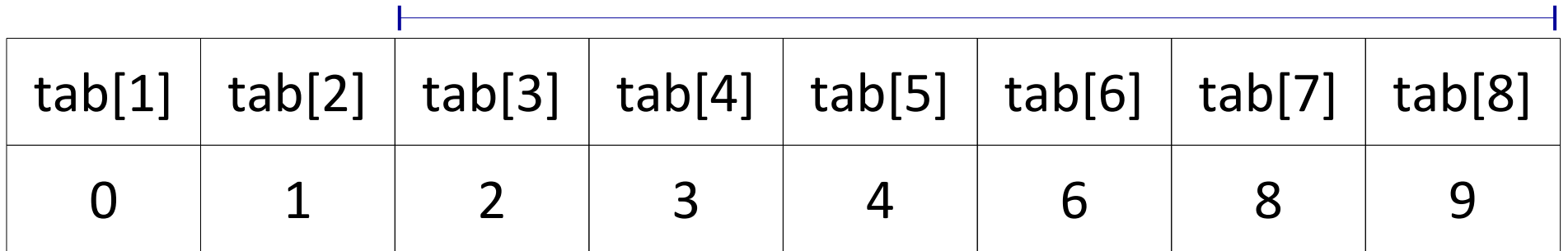
Le tri à bulles

trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
0	1	2	3	4	6	8	9

Le tri à bulles

trié



A diagram illustrating a sorted array. The array is represented as a table with two rows. The top row contains the labels tab[1], tab[2], tab[3], tab[4], tab[5], tab[6], tab[7], and tab[8]. The bottom row contains the corresponding indices 0, 1, 2, 3, 4, 6, 8, and 9. A blue horizontal line with vertical end caps is positioned above the table, starting at the top of the tab[3] column and extending to the top of the tab[8] column. The word "trié" is written in blue above this line, indicating that the elements from index 2 to 8 are sorted.

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
0	1	2	3	4	6	8	9

Le tri à bulles

trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
0	1	2	3	4	6	8	9

Le tri à bulles

trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
0	1	2	3	4	6	8	9

Le tri à bulles

trié

tab[1]	tab[2]	tab[3]	tab[4]	tab[5]	tab[6]	tab[7]	tab[8]
0	1	2	3	4	6	8	9